TỜ HƯỚNG DẪN 1 TRANG · TẠO NHÁM CSP 2–5, RÃNH NEO 2×E, HÚT HEPA VÀ SƠN LÓT KHÓA MAO QUẢN

Tờ ép plastic tổ mài nhám & lăn lót · Đồng bộ EFS-04, EFS-06 & Phiếu BM-EFS-03 · Cổng AT-02, AT-03 · QCVN 02:2019/BYT

Mã hướng dẫn: WI-EFS-03
Phiên bản: v3.0 (20/11/2026)
Tham chiếu: EFS-04, EFS-06
Định dạng: Ép A4 / Tổ nền & lót

Cổng & Chỉ tiêu	AT-02, AT-03 · Nhám **CSP 2–5** (**Sr ≤ 1,5 mm**) · Rãnh **2×e** (4×4..8×8 mm) · Kéo đứt **≥ 1,5 MPa**	**Hồ sơ bắt buộc**	Ký chốt trên **BM-EFS-03**

1. MÀI TẠO NHÁM CSP 2–5 (SR ≤ 1,5 MM) VÀ CẮT RÃNH NEO 2×E Ở CHÂN TƯỜNG / MÉP KHE (EFS-04) — (Cấm rửa axit tạo nhám)

Công đoạn chuẩn bị nền	Hệ sơn áp dụng & Dụng cụ	Thao tác chuẩn ngoài hiện trường chống bong mép, hao vật tư
1. Tạo nhám CSP 2–3 (Độ sâu cát Sr ≤ 1,5 mm)	**Sơn lăn 3 lớp, Gốc nước, Tự san phẳng 1–3 mm, ESD** Mài kim cương / Phun bi nhẹ	Bóc sạch sơn cũ, dầu sáp, vữa phấn mặt bằng đầu PCD hoặc đĩa kim cương sắc (không cày rãnh cốt đá); giữ biên dạng **CSP 2–3**.
2. Tạo nhám CSP 3–5 (Phép đo cát V = 50 cm^3)	**Vữa thạch anh 4–8 mm, Chống trượt, Kháng hóa chất, Đệm 3K** Phun bi thu hồi / Băm nhẹ	Phun bi thép đều tay, rà nam châm thu hết bi rơi vãi; đổ **V = 50 cm^3** cát thạch anh gạt tròn đo đường kính D → **Sr = (4×50)/(π·D^2) ≤ 1,5 mm** (lớn hơn phải bả bù).
3. Cắt rãnh neo 2×e (4×4 đến 8×8 mm)	**Chân tường, bệ máy, ngưỡng cửa, phễu thoát sàn, dừng ca** Máy cắt đôi có chụp hút HEPA	Cắt vuông thành sắc cạnh rộng & sâu đạt **2 × e** (tự san 2 mm cắt **4×4 mm**; vữa 4 mm cắt **8×8 mm**) để khóa cơ học mép sơn chống vênh; đánh dấu tách riêng khe co giãn động.

2. HÚT BỤI HEPA M/H HAI LƯỢT VUÔNG GÓC VÀ KIỂM GIỌT NƯỚC MỞ MAO QUẢN (QCVN 02:2019 · BM-EFS-03) — (0 thổi khí nén)

Bước	Công đoạn làm sạch & kiểm	Thao tác thực hành đúng chuẩn trước khi khui thùng sơn lót	Tiêu chuẩn đạt & Lỗi cấm
1	**Hút HEPA M/H hai lượt vuông góc**	Dùng máy hút bụi công nghiệp lọc **HEPA cấp M/H** (kèm Cyclone) hút chậm **2 lượt vuông góc** toàn mặt sàn; dùng đầu hút dẹt hút tận đáy các đường rãnh neo 2×e và chân tường.	**Cấm quét chổi hoặc thổi khí nén** làm bụi silic bay lơ lửng và bắn dầu máy nén.
2	**Thử khăn sạch & Băng keo**	Lau mạnh khăn vải tối màu (hoặc dán nhấn băng keo trong) xuống mặt nhám vừa hút và lòng rãnh neo để kiểm tra bụi phấn còn sót.	Khăn sạch hoàn toàn không bám vệt phấn trắng mới cho chuyển sang bước thử nước.
3	**Kiểm giọt nước mở mao quản**	Nhỏ 3–5 giọt nước sạch lên các khu vực đại diện vừa hút bụi để quan sát tốc độ thấm rút vào bê tông (kèm kiểm kéo đứt ≥ 1,5 MPa & ẩm ≤ 4% trên BM-EFS-03).	Giọt nước **ngấm loang trong 3–5 phút** là đạt; tròn giọt không thấm → còn sáp/dầu, mài tẩy lại.

3. LĂN / GẠT SƠN LÓT THẨM THẤU KHÓA MAO QUẢN CHỐNG THOÁT KHÍ LỖ KIM (EFS-06) — (Thi công khi nền nguội/tĩnh)

Bước	Kỹ thuật lăn / gạt sơn lót	Thao tác chuẩn ngăn bọt khí, lỗ kim và bong tách giữa các lớp	Ngưỡng vàng kiểm soát
B1	**Canh pha nền nguội/tĩnh (ΔT ≥ +3 °C)**	Chỉ lăn lót vào **chiều mát/tối khi nhiệt độ sàn đang hạ nhẹ hoặc ổn định** (10–35 °C, ΔT ≥ +3,0 °C) để mao quản co nhẹ hút nhựa xuống sâu, không đẩy khí lên nổ bọt.	**Cấm lăn lót buổi sáng** lúc nắng làm sàn nóng dần lên gây lỗ kim hàng loạt.
B2	**Gạt phẳng & Lăn rulo chữ thập**	Trộn 2 thùng đúng tỷ lệ, đổ dải định mức **0,15–0,25 kg/m^2**, dùng gạt hoặc rulo lông ngắn chịu dung môi lăn ép đều **2 chiều vuông góc (chữ thập)**, vét gọn nhựa xuống rãnh neo 2×e.	Không để đọng vũng bóng cục bộ; bả trám kín ngay điểm lỗ rỗ lớn nếu cần.
B3	**Bù lót kín bóng & Cửa sổ 12–24h**	Kiểm tra lại mặt lót sau **20–30 phút**: nơi bê tông xốp thấm khô mờ phải **bù lót thêm lượt 2** cho tới khi toàn sàn ánh bóng nhựa kín đều; phủ lớp kế tiếp trong **12–24 giờ** (25–30 °C).	Quá cửa sổ 24h hoặc khô bóng kính → bắt buộc **chà nhám P100–P120 + hút HEPA**.

4 LỆNH CẤM LĂN SƠN LÓT TỨC THÌ (BM-EFS-03 · AT-02, AT-03): (1) Thiếu cấp nhám CSP 2–5, Sr > 1,5 mm chưa bả bù hoặc thiếu rãnh neo 2×e → **DỪNG MÀI/CẮT BỔ SUNG**; (2) Chưa hút HEPA 2 lượt vuông góc hoặc giọt nước không thấm trong 3–5 phút → **CẤM LĂN LÓT**; (3) Kéo đứt < 1,5 MPa, ẩm > 4% chưa đệm 3K (EFS-15), hoặc ΔT < +3,0 °C lúc nền đang nóng lên → **HOÃN THI CÔNG**; (4) Quá hạn 12–24h chưa chà nhám P100–P120 + HEPA → **CẤM SƠN ĐÈ**.

TỔ TẠO NHÁM & HÚT HEPA (BM-EFS-03)	TỔ TRƯỞNG LĂN LÓT KHÓA MAO QUẢN (EFS-06)
Đạt CSP 2–5, Sr ≤ 1,5 mm, rãnh neo 2×e (4×4..8×8 mm), hút HEPA 2 lượt & giọt nước ngấm 3–5p. Ký chốt giao mặt bằng trên Phiếu **BM-EFS-03** trước khi mở thùng sơn lót.	Đúng ΔT ≥ +3 °C nền nguội/tĩnh, bù lót kín bóng đều không lỗ kim & giữ cửa sổ 12–24h. Ký nhận nền & giờ xong lót: .....